

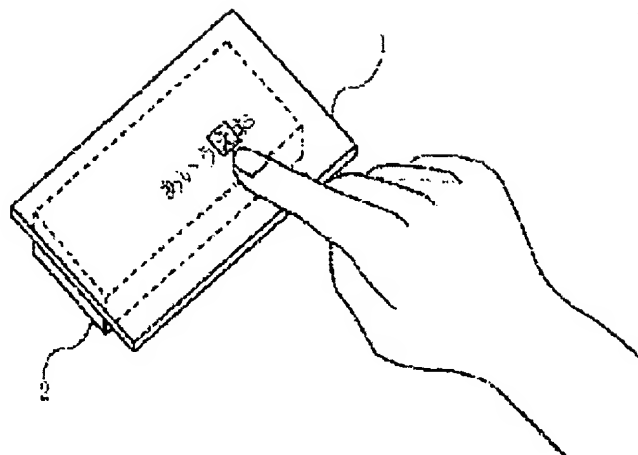
**INDICATING POSITION DISPLAY METHOD ON DISPLAY, DEVICE AND STORAGE MEDIUM**

**Patent number:** JP2002287904  
**Publication date:** 2002-10-04  
**Inventor:** KAWASHIMA SHOSAKU  
**Applicant:** CANON INC  
**Classification:**  
- international: G06F3/033; G06F3/00  
- european:  
**Application number:** JP20010092386 20010328  
**Priority number(s):**

**Abstract of JP2002287904**

**PROBLEM TO BE SOLVED:** To perform indicating operations in detail on a touch panel display.

**SOLUTION:** An indicator is displayed at a position spaced by a distance from coordinates detected as a touch position of fingers. A user is allowed to specify their relative positional relationship. A touch panel unit 1 for detecting the touch position is larger than a display unit 2.



---

Data supplied from the esp@cenet database - Patent Abstracts of Japan

(19) 日本国特許庁 (J P)

## (12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2001-92386

(P2001-92386A)

(43) 公開日 平成13年4月6日 (2001.4.6)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード(参考)

G 0 9 F 9/313

G 0 9 F 9/313

Z 5 C 0 4 0

9/00

9/00

3 0 2

5 C 0 9 4

H 0 1 J 11/02

H 0 1 J 11/02

Z 5 G 4 3 5

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 4 頁)

(21) 出願番号

特願平11-264935

(22) 出願日

平成11年9月20日 (1999.9.20)

(71) 出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72) 発明者 田中 浩成

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士  
通ゼネラル内

Fターム(参考) 5C040 GK11 GK14 MA08

5C094 AA04 BA31 DA03 DB05 EA02

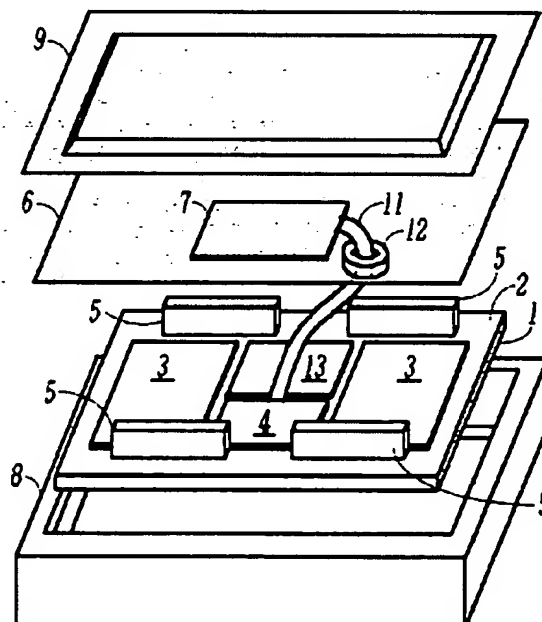
5G435 AA01 BB06 EE04 GG33 GG34

(54) 【発明の名称】 PDPの不要輻射防止装置

(57) 【要約】

【課題】 金属で形成した筐体にPDPのプラズマ放電電流が流れないようにし、この電流による不要輻射波の発生を防止する。

【解決手段】 PDP 1 の裏面側のガラス面にアルミシヤシ 2 を貼着し、駆動回路基板 3、デジタル処理基板 4、電源回路基板 13 を取付けアルミシヤシに接地をとる。アルミシヤシにステー 5 を設け、各ステーに絶縁具を取付けシールド板 6 の一か所を残してこの絶縁具を介して固定し、残る一か所は導電性部材でアルミシヤシに固定し、筐体 (フロントパネル 8、バックカバー 9) はシールド板に取付ける。シールド板に取付けたビデオ基板 7 で入力映像信号を処理し、ケーブル 11 でデジタル処理基板に伝送するが、このケーブルにフェライトコア 12 を被せ、高周波的にケーブルのインピーダンスを高め、アルミシヤシとシールド板とは高周波的に一点接続となるようにする。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 PDP（プラズマディスプレイパネル）の裏面側のガラス面に貼着され、電源回路基板、デジタル処理基板および駆動回路基板等を取付けるためのアルミシャーシと、アルミシャーシに取付けられ前記各基板をシールドするシールド板と、フロントベゼルおよびバックカバーとで構成された金属製の筐体とからなるものであって、前記アルミシャーシに前記シールド板の一方を導電性部材により固定すると共に他の箇所は絶縁部材を介して固定し、前記筐体の複数箇所を導電性部材でシールド板に固定してなり、前記シールド板および筐体にPDPのプラズマ放電の電流が流されず、不要輻射波の発生が抑制されるようにしたPDPの不要輻射防止装置。

【請求項2】 前記電源回路基板、デジタル処理基板および駆動回路基板の各接地回路はそれぞれ前記アルミシャーシに接続されるものである請求項1記載のPDPの不要輻射防止装置。

【請求項3】 前記アルミシャーシの複数箇所にステータを設け、該ステータを介し前記シールド板をアルミシャーシに固定するようにした請求項1または2記載のPDPの不要輻射防止装置。

【請求項4】 前記複数のステータに合成樹脂で形成した絶縁具を固定し、該絶縁具に前記シールド板の一方を所定外を固定し、残る一方を前記アルミシャーシに導電性部材により固定するようにした請求項3記載のPDPの不要輻射防止装置。

【請求項5】 入力映像信号を処理するビデオ基板を前記シールド板に取付け、ビデオ基板の接地回路はシールド板に接続し、ビデオ基板と前記デジタル処理基板とを接地回路のケーブルを含む複数のケーブルで接続するようにし、該複数のケーブルを囲むフェライトコアを設けて各ケーブルの高周波インピーダンスを高め、ケーブルがPDPのプラズマ放電の電流経路にならないようにした請求項1、2、3または4記載のPDPの不要輻射防止装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明はPDP（プラズマディスプレイパネル）を用いた映像表示装置の不要輻射を防止するものに関する。

【0002】

【従来の技術】 PDPを用いた映像表示装置では、従来、例えば、図2に示すように、PDP1の裏面側のガラス面にアルミシャーシ2を両面粘着テープ等で貼着し、このアルミシャーシ2に電源回路基板13、デジタル処理基板4および駆動回路基板3等を取付け、この上にシールド板6を取付け、これらを金属製のフロントベゼル8とバックカバー9とからなる筐体に収納するもので、PDP1は筐体にアルミシャーシ2を介して固定さ

れる。各基板およびPDP1の接地回路はアルミシャーシ2に接続される。入力映像信号はシールド板6上に取付けられたビデオ基板7に入力し、処理され、ケーブル11を介してデジタル処理基板4に送られ、所定のデジタル処理を行い、駆動回路基板3を介してPDP1を駆動し、映像を表示する。ところで、PDP1にはプラズマ放電のため駆動回路を介して高い周波数のパルス状の高電流が流れるので、駆動回路基板3～PDP1間の電流のループで不要輻射波が発生する。このため、アルミシャーシ2と各基板との間隔を狭め、電流ループの面積を小さくし、不要輻射波が発生しにくいようにしている。筐体は、PDPで発生する不要輻射波をシールドするため、上述の如く金属で形成されており、これをアルミシャーシ2に複数箇所ネジ止めするため、上述のプラズマ放電の電流がこれら複数のネジ止め箇所を介して筐体に流れ、不要輻射波が発生し、不要輻射の規格をクリアできないという問題が生ずる。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 本発明はこのような点に鑑み、金属で形成された筐体にPDPを収納するに際し、PDPのプラズマ放電の電流が筐体に流れないようにし、この電流による不要輻射波の発生を最小限に抑えることを目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するため、本発明のPDPの不要輻射防止装置では、PDPの裏面側のガラス面に貼着され、電源回路基板、デジタル処理基板および駆動回路基板等を取付けるためのアルミシャーシと、アルミシャーシに取付けられ前記各基板をシールドするシールド板と、フロントベゼルおよびバックカバーとで構成された金属製の筐体とからなるものであって、前記アルミシャーシにシールド板の一方を導電性部材により固定すると共に他の箇所は絶縁部材を介して固定し、筐体の複数箇所を導電性部材でシールド板に固定し、シールド板および筐体にPDPのプラズマ放電の電流が流されず、不要輻射波の発生が抑制されるようにする。

【0005】 なお、電源回路基板、デジタル処理基板および駆動回路基板の各接地回路はそれぞれアルミシャーシに接続する。

【0006】 また、アルミシャーシの複数箇所にステータを設け、ステータを介しシールド板をアルミシャーシに固定するようにする。

【0007】 具体的には、複数のステータに合成樹脂で形成した絶縁具を固定し、絶縁具にシールド板の一方を所定外を固定し、残る一方をアルミシャーシに導電性部材により固定するようにする。

【0008】 そして、入力映像信号を処理するビデオ基板をシールド板に取付け、ビデオ基板の接地回路はシールド板に接続し、ビデオ基板とデジタル処理基板とを

接地回路のケーブルを含む複数のケーブルで接続するようにし、この複数のケーブルを囲むフェライトコアを設けて各ケーブルの高周波インピーダンスを高め、ケーブルがPDPのプラズマ放電の電流経路にならないようにする。

#### 【0009】

【発明の実施の形態】発明の実施の形態を実施例に基づき図面を参照して説明する。図1は本発明によるPDPの不要輻射防止装置の一実施例の要部断面図、図2は要部分解斜視図である。図1および図2において、1はPDP、2はPDP1の背面ガラスに両面粘着テープ等で貼着されたアルミシャーシ、3はPDP1を駆動するための駆動回路基板、4はビデオ基板7よりの映像信号をデジタル処理するデジタル処理基板、5はアルミシャーシ2に取付けたステー、6はシールド板、7は入力映像信号を処理するビデオ基板、8は金属製のフロントベゼル、9は金属製のバックカバーである。図2の11はビデオ基板7とデジタル処理基板4を接続するケーブル（複数本）、12はケーブル11の高周波インピーダンスを高めるためのフェライトコア、13は電源回路基板である。

【0010】入力映像信号はシールド板6に取付けたビデオ基板に入力し、信号処理され、ケーブル11でデジタル処理基板4に送られ、PDP1を駆動するためのデジタル信号処理を行い、デジタル処理基板4よりの信号に基づき、二枚の駆動回路基板3を介してPDP1を駆動し、映像を表示する。PDP1の裏面側のガラス面には両面粘着テープ等によりアルミシャーシ2が貼着され、このアルミシャーシ2に上記デジタル処理基板4、駆動回路基板3および電源回路基板13が取付けられている。電源回路基板13、デジタル処理基板4および駆動回路基板3の各接地回路およびPDP1の接地回路はアルミシャーシ2に接続されており、アルミシャーシ2の電位が装置全体の基準電位となるが、アルミシャーシ2はPDP1のプラズマ放電の電流経路でもあるため、場所によって電位差が生じる。このため、従来のように、シールド板6および筐体（フロントベゼル8およびバックカバー9）をアルミシャーシ2の複数箇所（ネジ止め等）した場合、筐体にプラズマ放電電流の一部が流れ、不要輻射波が発生する可能性が生ずる。

【0011】安全規格上、筐体とシャーシ（アルミシャーシ2）とが同電位であることを要求される場合、筐体（およびシールド板6）が一点でアルミシャーシ2と接続されるようにすれば、筐体にはプラズマ放電電流は流れない。そこで、アルミシャーシ2の複数箇所にステー

5を設け（図では四箇所）、各ステー5に合成樹脂で形成した絶縁具を取付け、シールド板6の一方所を残して複数箇所をこの絶縁具を介してアルミシャーシ2に固定し、残る一方所をアルミシャーシ2に導電性部材により固定し、筐体は、このシールド板6に導電性部材を用いて固定する。あるいは、シールド板6の一方所および筐体の一方所をアルミシャーシ2に導電性部材により固定し、残りの箇所は絶縁具を介してアルミシャーシ2に固定するようにする。しかし、この他に、信号処理上、ビデオ基板7の接地回路とデジタル処理基板4の接地回路とがケーブル11で接続されるため、アルミシャーシ2とシールド板6とはケーブル11および上記導電性部材で固定した箇所とで二点接続されることとなる。そこで、ケーブル11をフェライトコア12に通し、ケーブル11の高周波インピーダンスを高め、アルミシャーシ2とシールド板6とは高周波的には接続されていない状態とし、シールド板6および筐体にプラズマ放電電流が流れず、不要輻射波が生じないようにする。

#### 【0012】

【発明の効果】以上に説明したように、本発明によるPDPの不要輻射防止装置によれば、PDPのプラズマ放電電流は、PDPの背面ガラスに貼着されたアルミシャーシに流れるが、シールド板および筐体（金属製）とアルミシャーシとは実質一箇所（ネジ止め等）で接続されるだけであるから、プラズマ放電電流の一部が筐体に流れるのを抑えることができ、不要輻射波の発生を最小限にすることができる。

#### 【図面の簡単な説明】

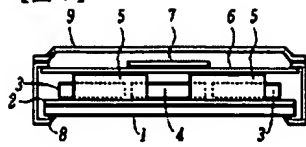
【図1】本発明によるPDPの不要輻射防止装置の一実施例の要部構成断面図である。

【図2】本発明によるPDPの不要輻射防止装置の一実施例の要部分解斜視図である。

#### 【符号の説明】

- 1 PDP
- 2 アルミシャーシ
- 3 駆動回路基板
- 4 デジタル処理基板
- 5 ステー
- 6 シールド板
- 7 ビデオ基板
- 8 フロントベゼル
- 9 バックカバー
- 11 ケーブル
- 12 フェライトコア
- 13 電源回路基板

【图 1】



【图 2】

